

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-036221

(43)Date of publication of application : 10.02.1998

(51)Int.Cl.

A61K 7/02
A61K 7/00
A61K 7/48
A61K 9/107
B01F 17/28
B01F 17/56

(21)Application number : 08-207944

(71)Applicant : NOEVIR CO LTD

(22)Date of filing : 17.07.1996

(72)Inventor : YAMAGUCHI EI

(54) OIL-IN-WATER TYPE EMULSION COMPOSITION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an oil-in-water type emulsion of high stability by using an oligomeric condensate from fatty acids, glycerol and dicarboxylic acid as well as a specific hydrophilic surfactant as an emulsifier.

SOLUTION: Glycerol, a higher straight-chain fatty acid, an aliphatic dicarboxylic acid and a higher branched-chain fatty acid are mixed and esterified to form an oligomeric condensate from glycerol, fatty acids and a dicarboxylic acid. This oligomeric condensate is used together with a hydrophilic surfactant to give the objective oil-in-water emulsion. The hydrophilic surfactant is preferably one or more selected from nonionic surfactants with an HLB of ≥ 10 , N-acyl acidic amino acids or their salts. The formulation of a hydrophilic nonionic surfactant is preferably 0.1-20wt.%, particularly 1-10wt.% based on the whole composition and the formulation of the oligomeric condensate is preferably 1-50wt.% based on the whole composition. A cosmetic using this emulsion shows good spreadability on skin and gives freshened feeling after being flown off with water.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-36221

(43)公開日 平成10年(1998)2月10日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/02		A 6 1 K	7/02 A
	7/00			7/00 N
	7/48			7/48
	9/107			9/107 C
B 0 1 F	17/28		B 0 1 F	17/28
審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 7 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平8-207944

(22)出願日 平成8年(1996)7月17日

(71)出願人 000135324

株式会社ノエビア

兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目13番地の1

(72)発明者 山口 映

滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株式会社ノエビア滋賀中央研究所内

(74)代理人 小川 篤子

(54)【発明の名称】 水中油型乳化組成物

(57)【要約】

【課題】 皮膚に対する感触が良好でしかも安定性に優れた水中油型乳化組成物を得る。さらには、肌にのばした直後はコクのあるのびを有し、マッサージ効果に優れた化粧料、及び油性メイクアップ化粧料とのなじみが良好で、洗い流した場合にはさっぱりと洗い流すことができ、べたつかない使用感を有する化粧料を得る。

【解決手段】 グリセリンと高級直鎖状脂肪酸、脂肪族ジカルボン酸及び高級分岐鎖脂肪族モノカルボン酸からなる混合物をエステル化したグリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物と、特定の親水性界面活性剤を併用して水中油型乳化組成物とする。親水性界面活性剤としては、N-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルを併用することが好ましい。

【特許請求の範囲】

【請求項1】グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物と親水性界面活性剤を併用してなる水中油型乳化組成物。

【請求項2】親水性界面活性剤が、N-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩から選ばれた1種又は2種以上であることを特徴とする、請求項1に記載の水中油型乳化組成物。

【請求項3】親水性界面活性剤が、HLB10以上の非イオン性界面活性剤から選ばれた1種又は2種以上であることを特徴とする請求項1に記載の水中油型乳化組成物。

【請求項4】親水性界面活性剤が、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルから選ばれた1種又は2種以上であることを特徴とする請求項1に記載の水中油型乳化組成物。

【請求項5】親水性界面活性剤として、N-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩から選ばれた1種又は2種以上と、HLB10以上の非イオン性界面活性剤から選ばれた1種又は2種以上を併用することを特徴とする、請求項1に記載の水中油型乳化組成物。

【請求項6】親水性界面活性剤として、N-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩から選ばれた1種又は2種以上と、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステルから選ばれた1種又は2種以上を併用することを特徴とする、請求項1に記載の水中油型乳化組成物。

【請求項7】水中油型乳化組成物が、水中油型乳化化粧品であることを特徴とする、請求項1～請求項6に記載の水中油型乳化組成物。

【請求項8】水中油型乳化組成物が、水中油型乳化マッサージ化粧品であることを特徴とする、請求項1～請求項7に記載の水中油型乳化組成物。

【請求項9】水中油型乳化組成物が、洗い流し可能なクレンジング化粧品であることを特徴とする、請求項1～請求項8に記載の水中油型乳化組成物。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】この発明では、皮膚に対する感触が良好で、しかも安定性に優れた水中油型乳化組成物に関する。さらには、肌へのばした直後はコクのある伸びを有し、マッサージ効果に優れた化粧品、及び油性メイクアップ化粧品とのなじみが良好で、しかも洗い流し時にはさっぱりと洗い流すことができ、べたつかない使用感を有するクレンジング化粧品に関する。

【0002】

【従来の技術】グリセリンと、高級直鎖状脂肪酸、脂肪酸ジカルボン酸及び高級分岐鎖脂肪酸モノカルボン酸からなる混合物をエステル化したオリゴマー縮合物は、ヒトの体温で溶解する半固体エステルであり、化粧品への応用がすでに開示されている（特開昭51-7973

1）。しかしながら、このエステルは、親油性の性質が高く、安定な水中油型乳化化粧品を得ることは困難であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】グリセリンと、高級直鎖状脂肪酸、脂肪酸ジカルボン酸及び高級分岐鎖脂肪酸モノカルボン酸からなる混合物をエステル化したオリゴマー縮合物の皮膚に対する感触、マッサージ効果はそのままに、これを配合した安定な水中油型乳化物を得ることを本発明の目的とした。

【課題を解決するための手段】

【0004】上記目的を達成するために、乳化剤の検討を行ったところ、特定の親水性界面活性剤を乳化剤として用いることにより、安定性の良好な水中油型乳化物が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。すなわち本発明は、グリセリンと、高級直鎖状脂肪酸、脂肪酸ジカルボン酸及び高級分岐鎖脂肪酸モノカルボン酸からなる混合物をエステル化したオリゴマー縮合物であるグリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物と、特定の親水性界面活性剤を併用してなる水中油型乳化組成物に関する。

【0005】次に本発明で用いられるグリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物及び親水性の界面活性剤について説明する。

【0006】グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物に用いられる高級直鎖状脂肪酸としては、直鎖状の飽和脂肪酸が好ましく、炭素数14以上の脂肪酸が適している。具体的には、ミリスチン酸、ペンタデカン酸、パルミチン酸、マルガリン酸、ステアリン酸、ノナデカン酸、アラキン酸、ヘンエイコサン酸、ベヘン酸、トリコサン酸、リグノセリン酸が好ましい。前記例示の中でもミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、アラキン酸、ベヘン酸が皮膚に対する感触の点から好ましく、さらにはステアリン酸で最も良好な感触が得られる。

【0007】グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物に用いられる脂肪酸ジカルボン酸としては、シュウ酸、マロン酸、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、ピメリン酸、スベリン酸、アゼライン酸、セバシン酸、ノナメチレンジカルボン酸、デカメチレンジカルボン酸等の飽和脂肪酸ジカルボン酸、イタコン酸、マレイン酸、フマル酸、ムコン酸等の不飽和脂肪酸ジカルボン酸が例示される。この中でも特にアジピン酸、アゼライン酸、セバシン酸が好ましくさらにはアジピン酸が最も好ましい。

【0008】グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物に用いられる高級分岐鎖脂肪酸モノカルボン酸は、炭素数が6以上で側鎖基を1以上有するものをいい、例えば2-エチルペンタン酸、2-エチルヘキサン酸、ネオトリデカン酸、イソステアリン酸等が例示される。

【0009】グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮

合物は、高級直鎖状脂肪酸、脂肪族ジカルボン酸、高級分岐鎖脂肪族モノカルボン酸からなる混合酸をグリセリンとエステル化したものであり、公知の方法でエステル化して得られる。

【0010】エステル化には例えば、無触媒又は触媒存在下、常圧又は減圧下でのエステル化反応等が採用できる。エステル化反応終了後、定法に従って反応混合物をアルカリ脱酸、脱色剤による脱色、ついで水蒸気蒸留による脱臭精製を行うことができる。

【0011】グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物の重合度は、1～8の範囲であり、肌への感触、安全性の面から2～6の重合度が好ましく、平均重合度が4となるようにエステル化反応を調整することが好ましい。

【0012】グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物の水中油型乳化組成物全量への配合量は、1～50重量%が好ましい。1重量%以下では、グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物の有する特性を発揮することができない。また、50重量%以上配合すると、水中油型乳化組成物の安定性が損なわれる。

【0013】また、本発明にかかる親水性界面活性剤としては、HLB10以上の非イオン性界面活性剤及びN-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩から選ばれた1種又は2種以上が好ましい。

【0014】HLB10以上の非イオン性界面活性剤としては、例えばポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステルの酸化エチレン誘導体、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビトール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、モノ若しくはポリグリセリン脂肪酸エステルの酸化エチレン誘導体、トリメチロールプロパン脂肪酸エステルの酸化エチレン誘導体、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンブロック共重合体等のポリオキシアルキレン型非イオン性界面活性剤、ショ糖脂肪酸エステル類、アルキルグルコシド類、ポリグリセリン脂肪酸エステル類、ポリグリセリンアルキルエーテル類等が挙げられる。

【0015】より具体的には、ポリオキシエチレン(30EO)硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン(40EO)硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン(50EO)硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン(60EO)硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン(15EO)グリセリルモノイソステアレート、ポリオキシエチレン(30EO)グリセリルモノイソステアレート、ポリオキシエチレン(40EO)グリセリルトリイソステアレート、ポリオキシエチレン(10EO)ノニルフェニルエーテル、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノパルミチン酸ポリオキシエチレンソ

ルビタン(20EO)、モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、トリステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、トリオレイン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルビタン(6EO)、モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルビタン(60EO)、モノイソステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、ヒマシ油脂肪酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、硬化ヒマシ油脂肪酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、オリーブ油脂肪酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノヤシ油脂肪酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビトール(20EO)、ヘキサオレイン酸ポリオキシエチレンソルビトール(20EO)、オレイン酸ラウリン酸ポリオキシエチレンソルビトール(20EO)、ポリオキシエチレンソルビトールラノリン誘導体(20EO)、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビトール(60EO)、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビット(6EO)、テトラステアリン酸ポリオキシエチレンソルビット(60EO)、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット(30EO)、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット(40EO)、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット(60EO)、ポリオキシエチレン(22EO)ポリオキシプロピレン(16PO)グリコール、ポリオキシエチレン(92EO)ポリオキシプロピレン(16PO)グリコール、ポリオキシエチレン(14EO)ポリオキシプロピレン(21PO)グリコール、ポリオキシエチレン(150EO)ポリオキシプロピレン(30PO)グリコール等が挙げられる。

【0016】上記親水性非イオン界面活性剤の中でも、洗い流したときのさっぱり感から、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル類、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル類、ポリオキシエチレンソルビトール脂肪酸エステル類である、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビット(6EO)、テトラステアリン酸ポリオキシエチレンソルビット(60EO)、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット(30EO)、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット(40EO)、テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット(60EO)、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノパルミチン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20EO)、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビトール(20EO)が好ましい。この中でも特にポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル類が好ましく、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビット(6EO)が、乳化力及び経時安定性の点で最も好ましい。

【0017】親水性非イオン界面活性剤を配合する場合の配合量は、水中油型乳化組成物全量に対して0.1～20重量%の範囲が好ましく、さらには安全性、乳化力

の面から1～10重量%の範囲が好ましい。

【0018】本発明で用いられるN-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩として、アシル基は炭素数8～22の飽和又は不飽和脂肪酸より誘導されるアシル基で、例えばラウリン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸などの単一組成の脂肪酸によるアシル基の他にヤシ油脂肪酸、牛脂脂肪酸、硬化牛脂脂肪酸などの天然より得られる混合脂肪酸或いは合成により得られる脂肪酸のアシル基であってもよい。酸性アミノ酸としては、グルタミン酸、アスパラギン酸、システイン酸などが使用できる。N-アシル酸性アミノ酸は、ナトリウム、カリウム、トリエタノールアミンなどの塩として使用することも可能である。これらは単独又は2種以上を組み合わせ使用してもよい。

【0019】具体的には、ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸、ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸カリウム、ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム、ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン、ヤシ油脂肪酸/硬化牛脂脂肪酸アシル-L-グルタミン酸、ヤシ油脂肪酸/硬化牛脂脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム、N-ステアロイル-L-グルタミン酸、N-ステアロイル-L-グルタミン酸カリウム、N-ステアロイル-L-グルタミン酸ナトリウム、N-ラウロイル-L-グルタミン酸、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ナトリウム、N-ラウロイル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン、N-ミリストイル-L-グルタミン酸、N-ミリストイル-L-グルタミン酸ナトリウム、N-ミリストイル-L-グルタミン酸カリウム、N-パルミトイル-L-グルタミン酸等が挙げられる。

【0020】N-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩を配合する場合、水中油型乳化化粧料全量に対する配合量は、0.05～5重量%、好ましくは0.1～5重量%、更に好ましくは、0.1～2重量%である。

【0021】これらの親水性非イオン界面活性剤及びN-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩は、単独で用いても2種以上を組み合わせ用いてもよい。また、特に非

イオン界面活性剤とN-アシル酸性アミノ酸若しくはその塩を組み合わせ使用することにより、乳化安定性及び洗い流し特性に優れた水中油型乳化組成物が得られる。

【0022】

【発明の実施の形態】本発明にかかる水中油型乳化組成物は、乳液、クリーム状の外観を有した化粧料、医薬品製剤における基剤、食品用乳剤といった形態で利用できる。特に乳液、クリーム状の化粧料として、クリーム、乳液は当然のこと、クレンジングローション、クレンジングクリーム、マッサージクリーム、パック、洗浄料等の用途に利用することができる。

【0023】本発明においてはさらに必要に応じて、本発明の効果を損なわない範囲で、化粧品、医薬品等に一般に用いられている各種成分、すなわち、油分、保湿剤、ビタミン類、紫外線吸収剤、水溶性高分子、酸化防止剤、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、ノニオン界面活性剤、金属イオン封鎖剤、ソウハクヒエキス、グルタチオン、コウジ酸及びその誘導体類、ハイドロキノン、グルコピラノシド等のハイドロキノン及びその誘導体類等の美白剤、収れん剤、清涼化剤、抗ヒスタミン剤、皮脂抑制剤、角質剥離・溶解剤、抗菌防腐剤、温感剤等が配合できる。

【0024】

【実施例】本発明の特徴について、実施例により詳細に説明する。

【0025】製造例1 グリセリン脂肪酸エステルアジピン酸縮合物の合成

グリセリン2モル、ステアリン酸2モル、アジピン酸1モル、イソステアリン酸2.2モルを150～260℃で反応後定法により脱酸、活性白土-活性炭系の脱色剤を用いて脱色後、水蒸気を吹き込み減圧下に脱臭を行って無色無臭で半固形ワックス状のグリセリン脂肪酸エステルアジピン酸縮合物を得た。

【0026】

実施例1 クリーム

(1)製造例1の縮合物	5.0(重量%)
(2)スクワラン	5.0
(3)モノステアリン酸グリセリン	1.0
(4)N-ラウロイル-L-グルタミン酸カリウム	0.3
(5)モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビット(6EO)	2.0
(6)グリセリン	3.0
(7)精製水	83.2
(8)パラオキシ安息香酸メチル	0.3
(9)香料	0.2

製法：(1)～(3)の油相及び(4)～(8)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、ホモミキサーにて乳化する。冷却後40℃で(9)の成分を添加し、均

実施例2 乳液

一化する。

【0027】

(1)製造例1の縮合物	3.0(重量%)
(2)2-エチルヘキサン酸トリグリセライド	5.0
(3)モノステアリン酸グリセリン	1.0
(4)テトラオレイン酸ポリオキシエチレンソルビット(60EO)	2.0
(5)グリセリン	7.0
(6)パラオキシ安息香酸メチル	0.2
(7)精製水	81.8

製法：(1)～(3)の油相及び(4)～(7)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、ホモミキサーにて乳化し、冷却する。
【0028】

実施例3 乳液状美容液

(1)製造例1の縮合物	5.0(重量%)
(2)スクワラン	4.0
(3)ステアリン酸モノグリセライド	2.0
(4)ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸トリエタノールアミン	0.8
(5)1,3-ブチレングリコール	10.0
(6)グリセリン	5.0
(7)パラオキシ安息香酸メチル	0.2
(8)精製水	53.0
(9)カルボキシメチルセルロースナトリウム(1重量%水溶液)	20.0

製法：(1)～(3)の油相及び(4)～(8)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、水相に油相を添加し攪拌しながら予備乳化し、さらに、70℃に加熱した(9)の成分を添加した後ホモミキサーにて乳化後冷却する。
【0029】

実施例4 クレンジング

(1)製造例1の縮合物	10.0(重量%)
(2)スクワラン	40.0
(3)モノステアリン酸グリセリン	2.0
(4)ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム	1.0
(5)モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビット(20EO)	3.0
(6)グリセリン	7.0
(7)パラオキシ安息香酸メチル	0.2
(8)精製水	36.8

製法：(1)～(3)の油相及び(4)～(8)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、ホモミキサーにて乳化後冷却する。
【0030】

実施例5 マッサージクリーム

(1)製造例1の縮合物	10.0(重量%)
(2)セチルアルコール	5.0
(3)スクワラン	30.0
(4)テトラステアリン酸ポリオキシエチレンソルビット(60EO)	3.0
(5)ステアリン酸-L-グルタミン酸ナトリウム	1.0
(6)グリセリン	10.0
(7)パラオキシ安息香酸メチル	0.2
(8)精製水	40.8

製法：(1)～(3)の油相及び(4)～(8)の水相成分をそれぞれ75℃に加熱し混合均一化した後、ホモミキサーにて乳化後冷却する。

【0031】経時安定性観察

実施例1～5の経時安定性を、40℃恒温槽にて1カ月保存後の状態を観察して判断した。

【0032】使用感評価

実施例1～5の肌上での伸びを、官能評価専門パネル5名にて評価した。評価結果は、該当する項目の回答者の数で示した。

【0033】

【表1】

		実 施 例				
		1	2	3	4	5
経時安定性 (40℃1か月間保存)		良好	良好	良好	良好	良好
肌上での伸び	重すぎる	0	0	0	0	0
	適当な重さ	5	5	5	5	5
	軽すぎる	0	0	0	0	0
	コクがある	5	4	5	5	5
	コクがない	0	1	0	0	0

【0034】経時安定性観察及び使用感評価結果を表1に示した。実施例1～5は、ともに経時安定性が良好で、しかも、肌上での伸びにコクがありしかも適度な伸びを有することが示された。

【0035】本発明にかかるクレンジングクリームとして、実施例6の処方を表2に示した。またグリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物のかわりに、ワックス成分であるミツロウを添加し、液状油の流動パラフィン

を増量したクレンジングクリームを調製し比較例1とした。また、比較例2では、親水性ノニオン界面活性剤及びアミノ酸系界面活性剤のかわりに、親油性界面活性剤であるセスキオレイン酸ソルビタンを乳化剤として使用した。

【0036】

【表2】

成分名		実施例	比 較 例	
		6	1	2
油相	製造例1の縮合物	20.0	—	20.0
	流動パラフィン	40.0	50.0	40.0
	ミツロウ	—	10.0	—
	セスキオレイン酸ソルビタン	—	—	6.0
水相	モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビット (6EO)	5.0	5.0	—
	ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム	1.0	1.0	—
	1,3-ブチレングリコール	10.0	10.0	10.0
	パラオキシ安息香酸メチル	0.2	0.2	0.2
精製水		23.8	23.8	23.8
合計		100.0 (重量%)		

【0037】実施例6及び比較例1, 2を用いて、経時安定性観察及び使用感評価を行った。経時安定性評価は、40℃にて実施例6及び比較例1, 2を保存し、1週間後、2週間後、3週間後、4週間後の状態を観察した。使用感評価は、官能評価専門パネル5名にて行い、肌上での伸び、クレンジング力、洗い流し時のべたつきについて、該当項目への回答者の数を結果とした。経時安定性観察及び使用感評価の結果を表3に示した。

【0038】

【表3】

		実施例	比較例	
		6	1	2
経時安定性	1週間後	良好	良好	分離
	2週間後	良好	良好	分離
	3週間後	良好	良好	分離
	4週間後	良好	良好	分離
肌上での伸び	重すぎる	0	5	0
	適当な重さ	5	0	4
	軽すぎる	0	0	1
	コクがある	5	1	4
	コクがない	0	4	1
クレンジング力がある		5	3	4
洗い流し時のベタツキがない		5	0	4

【0039】表3に示すように、経時安定性観察において、親油性界面活性剤を使用した比較例2は、1週間後にすでに分離が認められているにもかかわらず、実施例6では、4週間後でも分離、クレーミングなどの状態変化は認められず、乳化状態は良好なままであり、経時安定性に優れることが示された。

【0040】また使用感評価結果より、比較例1は伸びが重くしかも伸びにコクがなくしかもクレンジング力に劣っていた。また比較例2は伸びとクレンジング力は実施例とかわらないものの、洗い流し時のべたつきが気になる使用感であった。それに対し実施例6は、肌上での伸びが良好で、しかも洗い流し時にさっぱりとした使用感であった。

【0041】

【発明の効果】以上詳述したとおり、乳化剤として親水性界面活性剤を併用することにより、グリセリン脂肪酸エステルジカルボン酸縮合物を含有する安定な水中油型乳化組成物を得ることができた。この水中油型乳化組成物を化粧品に応用した場合、肌上での伸びが良好で、しかも水で洗い流した際にさっぱりとした使用感が得られた。

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

B01F 17/56

識別記号

庁内整理番号

F I

B01F 17/56

技術表示箇所